سم الريسين

RICIN

(إتحاف المؤمنين بطريقة صنع الريسين)

مترجمة و منقحة

ترجمة و إعداد

ترجمان الدولة

منتديات الفلوجة الإسلامية

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

الحمد لله و الصلاة و السلام على رسول الله ...

و بعد ...

فالناظر فى حال المسلمين اليوم يرى أن طواغيت الحكم فى بلادهم قد ساموهم سـوء العذاب فأفسدوا عليهم دينهم و دنياهم ... و الدنيا تخدم الدين و لابد ...

فأنّى لمن لا يجد قوت يومه أو لا يجد ما يكفيه و أهله أن يلتفت إلى إعداد أو جهاد ...

و هذا لعمر الله هو عين مراد أولئك الطواغيت ...

و لكن هيهات فالجهاد ماضٍ إلى يوم القيامة مع كل بر و فاجر ... و قد استعنت بالله تعالى على أن أترجم لإخوانى ما هو يسير علماً و عملاً و تطبيقاً من علوم الإعداد و الجهاد ...

و هذا العلم بإذن الله تعالى إذا تم نشره على نطاق واسع سيكون – إن شاء الله تعالى – شوكة فى أحلاق المرتدين و الكافرين و طعنة فى ظهورهم و ضربة على أعناقهم ...

فلا تدخروا إخوانى فى الله وسعاً فى تعلّم هذه العلوم البسيطة و تطبيقها و الإثخـان فى الكافرين و المرتدين بها – مراعين فى ذلك وظيفة الوقت و المصالح و المفاسد و الطاعة لأمرائكم – ...

وفقكم الله تعالى و ثبتكم و هداكم و أعانكم و نصركم على عدوكم ... و ألحقـنى بكم يوماً ما فى الميدان على خير .

و فى هذه الوريقات القليلة أقدم (مع تصرف بسيط) بعون الله تعالى ترجمـة لطريقـة تصنيع سم الريسين الفتاك .

أخوكم ،،، ترجمان الدولة

سم الريسين

يعتبر سم الريسين أسهل السموم تصنيعاً ، كما أنه يعتبر فى الوقت نفسه أشد السموم – التى يمكن للمجاهد تصنيعها – سمّيّة .

فإن كمية أقل من ملليجرام من الريسين (الملليجرام = ١/١٠٠٠ من الجرام) يتم حقنها أو استنشاقها كافية لقتل الشخص عدة مرات .

كما أن للريسين ميزة – فى عمليات القتل الفردية – و هى أنه غير قابل للكشف فى المسح الإشعاعى للسموم ، نظراً لأن السم يحفز بدء سلسلة من ردود الأفعال فى الجسم و يتم تدميره قبل أن تبدأ الأعراض فى الظهور .

و يعتبر سم الريسين – مع استعمال الحجم المناسب و توزيع جزيئاته الجافة بصورة صحيحة – أشد سمية من غاز الأعصاب عشر مرات على الأقل .

و محلول مائى من سم الريسين تركيزه ١ % يتم رشه بواسطة رشاش صغير له نفس فعالية غاز الأعصاب السارين .

العيب الوحيد للريسين هو الوقت الذى يستغرقه لقتل الضحية و الذى يتراوح مابين أسبوع واحد إلى أسبوعين ، لذا فمن الصعب الحصول معه على التأثير التكتيكى السريع لغاز الأعصاب .

و لكن إلى حد ما يمكن أن يتحول هذا العيب أيضاً إلى ميزة ، فمع استخدام جهاز خفىّ لنشر الريسين يتسع الوقت بهذه الصورة أمام المجاهد للفرار قبل اكتشاف الهجوم.

* المعلومات الواردة أدناه مستفادة من براءة اختراع أميركية #٣،٠٦٠،١٦٥ مخصصة للجيش الأمريكى.

نصائح قبل البدء :

هذه بضعة أمور يجب عليك معرفتها لتسهل عليك عملية التصنيع بإذن الله تعالى :

١- تتوفر البذور بسهولة من خلال موزعى الجملة بسعر ٢٠ $ للرطل . (أو يمكنك الحصول عليها مباشرة من أشجار الخروع المنتشرة بكثرة فى بلادنا و لله الحمد).



- بذور نبات الخروع أشد صلابة من أن تشق أو تكسر لذا قم بنقعها لمدة ســاعة فى محلول مكون من ملعقتين من الصودا الكاوية مضافة إلى كوب من الماء



– ثم استخدم كماشة لكسر القشرة ، ستجد أن القشرة أسهل فى الكسر بعد عمليـــة النقع من ذى قبل .



– (* قم بعجن البذور جيداً بين طيات جريدة قديمة بواسطة الطرق عليها بشاكوش ، ثم قم بكشطها بواسطة سكين) ..





٢- استخدم نصف كوب من الأسيتون لكل أوقية من عجينة البذور .

- اخلطهما جيداً ، و دعهما لعدة أيام مع تعريضهما للرجّ .

- اسكب الأسيتون ثم قم بإضافة كمية أخرى منه قدرها نصف كوب و كـــرر مـــا فعلت فى السابق .

- سيزيل هذا تقريباً كل ما فى البذور من زيت الخروع .

٣- يمكنك استخدام كبريتات الماغنسيوم (الملح الانجليزى) بدلاً مـــن كبريتـــات الصوديوم. يتوفر الملح الإنجليزى بسهولة فى أى متجر لبيع العقاقير فى مقابـــل دولار واحد للباوند تقريباً.

٤- استعمل (فلتر غشائى بلاستيكى) إذا أمكنك الحصول عليه ، فالرايسين يكـــوّن طبقة يصعب إزالتها من على الفلتر الورقى العادى بدون كشط بعض ألياف الفلتـــر الورقى معها.

٥- قم بارتداء قناع الغاز و القفازات أثناء التصنيع . كما ينبغى عليـــك أن تحـــاول الاحتفاظ بسم الريسين مبللاً طوال الوقت لتجنب استنشاق أياً من ذراته (القاتلة) . و قم دائماً بالاغتسال و تغيير الملابس بعد التعامل معه.

التحضير

– يعتبر سم الريسين سماً حيوياً يتم تحضيره من بذور نبات الخروع بعــد اســتخلاص زيت الخروع منها . و يظهر الأثر السمّى للريسين أكثر ما يكون عند حقنه فى الوريد أو استنشاقه.

استعمال الريسين للقتل عن طريق الاستنشاق يتطلب تخفيفاً شديداً ، و حجماً صغيراً للجزيئات لتصبح فعّالة .

و يعتقد أن التأثير السمى للريسين (تأثير حفزىّ) أكثر منه (اتحادىّ) و هو ما يرجع على الأرجح إلى السمّية العالية (للعامل).

– بسبب عدم استقرار الريسين – نسبياً – فإنه يجب أن يعالج بعناية فائقــة . ففــى المحلول المائى المحايد يستقر الريسين فى درجة حرارة قد تــصل إلى ٦٠–٧٥ درجــة سيليزية كحد أقصى . بينما يستقر فى حالته الصلبة فى درجة حرارة قــد تــصل إلى ١٠٠–١١٠ درجة سيليزية . و قد يتحمل سم الريسين درجة حرارة تصل إلى ١٣٠ درجة سيليزية و لكن لفترات قصيرة .

– يعتبر سم الريسين حساساً للأحماض و القلويات و الهالوجينات ، كما أنه ربما يتعطل عمله بالتعرض للمعالجة الميكانيكية كالطحن أو السحق .

– هذه العوامل ذات أهمية كبرى فى تطوير طريقة مُرضية لتحضير مادة السم .

– بالرغم من أنه تم تحضير الريسين فى الشكل البلورى فى المختبر بكميات صغيرة إلا أنه قد أصبح من الضرورى – لأغراض الحرب الكيميائية (حرب السموم) – القيــام بتحضيره بكميات كبيرة نسبياً و على درجة عالية من النقاوة مما يستلزم تنقيته بقــدر المستطاع من جميع المواد (عديمة السمية) التى تنتج أثناء عملية التحضير .

– فى عملية تحضير المادة العضوية (البروتينية) ، يجب أولاً طحن بــذور الخــروع و كبسها لإزالة أكبر كمية من الزيت .

– تستمر الكتلة المضغوطة فى الاحتفاظ بحوالى ١٥% من الزيت ، و يمكن إزالة هذه النسبة بواسطة المذيبات و التى لها القدرة على انتزاع ١٥٠ باوند إضافى من الزيت لكل طن من بذور الخروع ، و تقليل نسبة الزيت المتبقية فى الكتلة المضغوطة من البذور إلى أقل من ١%.

– فى حالة إذا ما اكتملت خطوة التنقية بواسطة المذيب ، فإنه من المهم منع تسمم المادة العضوية (البروتين) أثناء خطوة (إزالة المذيب).

– إذا تمت إزالة المذيب المتبقى من البذور المطحونة بواسطة تيار البخار فإن نواتج التسمم ستكون كبيرة .

أما إزالته بواسطة تيار من النيتروجين فهو يمنع التسمم بفعالية و لكنه باهظ التكاليف عندما يستعمل على نطاق واسع.

– بعد إزالة الزيت يتم خض و رجّ العجينة المضغوطة أو (التفل) فى الماء –لاستخلاصه – و يتم ذلك فى فى درجة حموضة ٣,٨(+–١,٠) و في درجة حرارة ٢٥ درجة سيليزية مما يزيل فعلياً جميع المادة العضوية (البروتين) السام .

– تكون عملية الاستخراج فعالة ضمن نطاق الأس الهيدروجيني من نحو ٣ الى ٤,٥ على الرغم من أن النطاق المفضل هو حوالي ٣,٥ إلى ٤. و نقطة الفعالية المثلى هي درجة الحموضة من ٣,٨ + –. ١ ، كما هو مبين أعلاه.

– من الضرورى وجود السيطرة الدقيقة على نسبة الحموضة حتى يمكن إزالة أكبر قدر ممكن من المواد العضوية (البروتينية) غير السامة. و كذلك لضمان قيمة مقنعة لمعدل الترشيح .

– يمكن استخدام كلاً من حمض الكبريتيك أو حمض الهيدروكلوريك للحصول على درجة الحموضة المطلوبة للمياه المستخدمة فى الاستخلاص . و لكن حمض الكبريتيك هو المفضل لانخفاض معدل الأكسدة و سهولة التعامل معه فى الحالة المركزة .

– يجب أن يستخدم الحمض بشكل مخفف إلى درجة معقولة لمنع التجمعات الموضعية الغير مرغوب فيها أثناء الإضافة . و يعتبر تركيز ٥% منه تركيزاً مقبولاً.

– بعد الاستخراج يتم تصفية المزيج باستخدام إما فلتر(الطبق المثبـــت التقليـــدى) أو باستخدام فلتر (الخيط المصبوب) . كما فى الشكل .



– و مع هذا النوع الأخير وجد أن ٧ % من أســـباب تحـــسين عمليـــة الترشـــيح الضرورية للحصول على ترشيح جيد راجعة إلى وزن المسحوق .

– المادة المرشحة من خطوة الاستخلاص المائى – و التى تحتوى على الريسين – يـــتم معالجتها بمحلول من كبريتات الصوديوم تركيزه ١٦,٧% لترسيب البروتين (المـــادة العضوية).

– هذا المحلول يتكون من ٢٠ باوند من الملح مضافاً إلى ١٠٠ باونـــد مـــن الميـــاه و الكمية المستخدمة من المحلول تقدّر بحيث يكون الملح المحتوى عليـــه المحلـــول يعـــادل ٢٠% من صافى وزن المادة المرشحة .

– هذه الكمية و كذلك تركيز المحلول الملحى يمكن اعتبارها أقصى ما يمكن مراعاتـــه من عوامل التكلفة و تحسين استخلاص السم .و على كل حال فإنه يمكن اســـتخدام تركيزات أعلى للمحلول و كميات أكبر منه .

– لا تقتصر عملية الترسيب على استخدام كبريتات الصوديوم ، بل يمكـــن كـــذلك استخدام محلول مشبع من كلوريد الصوديوم لأداء نفس العملية بنجاح.

– و لكن محلول كبريتات الصوديوم يعطى تقطير نيتروجين أفضل و كـــذلك يعطـــى زيادة فى سرعة الترسيب ، كما يمكنه العمل فى درجة حموضة عالية.

– من الأفضل رفع درجة الحموضة إلى حوالى ٧–٨ قبل عملية الترسيب مما يحـــسن نتائج المادة المستخلصة بصورة أفضل ، و يؤدى إلى إزالة المواد النيتروجينية الغير سامة بصورة أكبر .

– ترفع درجة الحموضة إلى هذه القيمة بواسطة اســتخدام أيـــاً مـــن هيدروكـــسيد الصوديوم (الصودا الكاوية) **NaOH** ، أو كربونات الصوديوم (صودا الغسيل – رماد الصودا) **Na2CO3** . و يفضل استخدام كربونات الصوديوم .

– يجب أن تكون القاعدة المستخدمة مخففة جداً لمنع حدوث (إبطال مفعول الـــسم) الناشيء عن ارتفاع التجمعات الموضعية فى المحلول .

– استخدم محلول تركيزه ٥% من هيدروكسيد الصوديوم ، بينما يفضل اســـتعمال محلول تركيزه ١٢% من كربونات الصوديوم .

– بصفة عامة ، فإن هذه النسبة العالية من الحموضة تعطى – أثناء الترسيب – تقطيراً نيتروجينياً غير سمّىّ مرتفعاً ، كما أنها تحافظ – فى ذات الوقت – على نسبة فقـــدان السم أقل من ٢% .

– بعد تمام عملية الترسيب ، يتم ترشيح الراسب ، مع المساعدة على إتمام الترشـــيح باستعمال أداة مساعدة لذلك بنسبة من ١ : ٤ % ، و هى فى هذه الحالة تعتمـــد بشكل أساسى على وزن الراسب . و للحصول على نتيجة ترشيح مرضية فإن مقدار الكمية المطلوبة من المساعدة اللازمة لاتمام عملية الترشيح متوقف على نوعية الضغط المستخدمة .

– يتم غسل الكتلة المرشحة بواسطة محلول كبريتات الصوديوم لإزالة ما تبقـــى مـــن النيتروجين غير السام الغير مرغوب فيه .

– فى خطوة الغسيل هذه يتم استعمال محلول مـــن كبريتـــات الـــصوديوم تركيـــزه ١٦,٧% ، مرة ثانية.

– يتم إزالة ١٥% من النيتروجين غير السام المتبقى من الكتلة المرشـــحة بواســـطة خطوة الغسيل هذه .

– بعد الترشيح ، فإن الكتلة المرشحة – المحتوية علـــى الريـــسين – و الممتزجـــة بكبريتات الصوديوم يمكن أن تكتّل و تحول إلى عجينة بواسطة رابع كلوريد الكربون CCL4 لفصل الريسين عن طريق التعويم أو الطفو .

– يمكن فصل الريسين من مرة واحدة بعد عملية الترسيب و الغسيل و لكنـــه مـــن المفضل مواصلة العملية عبر خطوة استخلاص و ترسيب إضافية .

– ويتم هذا عن طريق تحويل الكتلة المرشحة إلى عجينة بواسطة مزجها بثلاثة أمثـــال وزنها من المياه ، بحيث تكون درجة حموضة المزيج ٣,٨+-.١ بواســـطة ٥ % مـــن حمض الكبريتيك .

– يتم ترشيح الخليط و يتم الترسيب للمرة الثانية بواسطة إضافة محلـــول كبريتـــات الصوديوم .

– على الرغم من أن السيطرة على درجة الحموضة هنا ليست شديدية الأهمية فإنه من المفيد إضافة كربونات الصوديوم ١٢% لتقريب درجة الحموضة من الحياد.

– من الضرورى ألا يقل وقت الترسيب عن ٤٥ دقيقة للحصول على إزالة كاملـــة للسم .

– عند ترشيح الراسب لا يتم استخدام أى أداة مساعدة لإتمام الترشيح ، ويتم غسل الكتلة المرشحة بواسطة محلول كبريتات الصوديوم على الفلتر ، مما يـــؤدى إلى إزالـــة كمية إضافية من النيتروجين غير السام من الكتلة الناتجة .

– هذا الغسيل يكون فعالاً فقط للمرة الأولى و ليس لتكرار الغسيل فعالية كـــبيرة فى إزالة كمية أخرى من النيتروجين غير السام .

– يتم تجفيف راسب (الريسين– كبريتات الصوديوم) فى درجة حرارة من ٥٠ درجة سيليزية إلى ٦٠ درجة سيليزية على الطبق المجفف الهوائى الساخن .

– يتم طحن الناتج الجاف و نخله بشاشة شبكية ٤٠ ، و يتم تقليبه مع ٥ أمثال وزنه من رابع كلوريد الكربون CCL_4 الذى تم استخدامه فى فصل مادة الريسين من كبريتات الصوديوم Na_2SO_4 بالتعويم .

– بعد الاستقرار ، يتم قشط الريسين من على السطح . و هذا يخفض كبريتات الصوديوم Na_2SO_4 من محتوى الخليط من النسبة السابقة (٤٠ : ٥٠ %) إلى (١٥ : ١٨ %) .

– يتبقى حوالى من ١ : ٢ % من النيتروجين فى ملح كبريتات الصوديوم و الذى يمكن استعماله فى عمليات ترسيب لاحقة .

– الترسيب النهائى ينتج جزيئة حجمها ١-٢ ميكرون . و على أية حال ففى عملية تجفيف الكتلة الرطبة الناتجة فإن جزيئات الريسين تتماسك مع بعضها البعض مكونة جزيئات أكبر لا يمكن تفتيتها إلى حجمها الأصلى بطرق الطحن العادية ، و نظراً لأن حجم الجزيئات شديدة النعومة مطلوب بصورة أساسية إذا تم استخدام المنتج كسلاح سام (فى الحرب الكيميائية) فإنه من المرغوب فيه التفكير فى إيجاد بعض الطرق لمنع عملية تكتل الجزئيات التى تحدث أثناء التجفيف .

– و لمحاولة تقليل تأثير هذه النتيجة يمكن تغيير حالات الظواهر الطبيعية السائدة فى عملية الترسيب و يتضمن هذا : " تغيير درجة حرارة الترسيب و تغيير معدل التقليب. "

– و هناك بعض التغييرات الأخرى و التى تتضمن الترسيب بواسطة التشبع الجزئى لكبريتات الصوديوم وحدها مع استعمال عوامل الترطيب و البلورة .

– لم يقدم أي من هذه الوسائل أى تحسين هام فى حجم الجزيئة.

– استخدام الكرة الجافة العادية و مطرقة الطحن مع الريسين الجاف يسبب زوال أثر السم بصورة كبيرة بسبب تولد قدر زائد من الحرارة . فى حين أن استخدام مزيج رابع كلوريد الكربون بالإضافة إلى استعمال درجة حرارة منخفضة و ريسين ذو محتوى رطوبة منخفض يقلل من درجة زوال سمّيّة الريسين أثناء طحنه بالكرة الجافة .

– التجفيف عن طريق رش الرذاذ أثبت أنه أفضل طريقة لضمان الحصول على حجم صغير للجزيئة إلى حد معقول .

– يمكن الحصول على أفضل النتائج بواسطة استعمال محلول به حوالى ٢٠% مـــادة صلبة ، درجة حرارة داخلية " ١٥٠ " درجة سيليزية ، و ضغط هواء للرش يعـــادل ١٥٠ إلى ١٨٠ p.s.i. ، و هذا يؤمن – بإذن الله تعالى – للجزيئة حجماً يصل من ٦ إلى ٨ ميكرون .

– أفضل الطرق للحصول على حجم صغير للجزيئة هى طريقة الطحن الهـــوائى . و تنفذ هذه الطريقة فى جهاز يحتوى على حجرة ذات قمة و قاعدة مخروطية.

– و لطحن المادة يتم تغذية الغرفة بها ، و سحبها من القاع ، ثم يتم إجبارهـــا علـــى التراجع إلى مركز الغرفة بشكل تماسىّ من خلال أنبوب ضيق .

– يتم تغذية الأنبوب الضيق بالهواء المضغوط الذى يعادل ضغطه ١٠٠حوالى p.s.i. لتزويده بالقوة الطاحنة .

– الجزيئات الناعمة ستنجذب إلى القمة و تستقر الجزيئات الكبيرة فى القـــاع ليعـــاد تدويرها و طحنها .

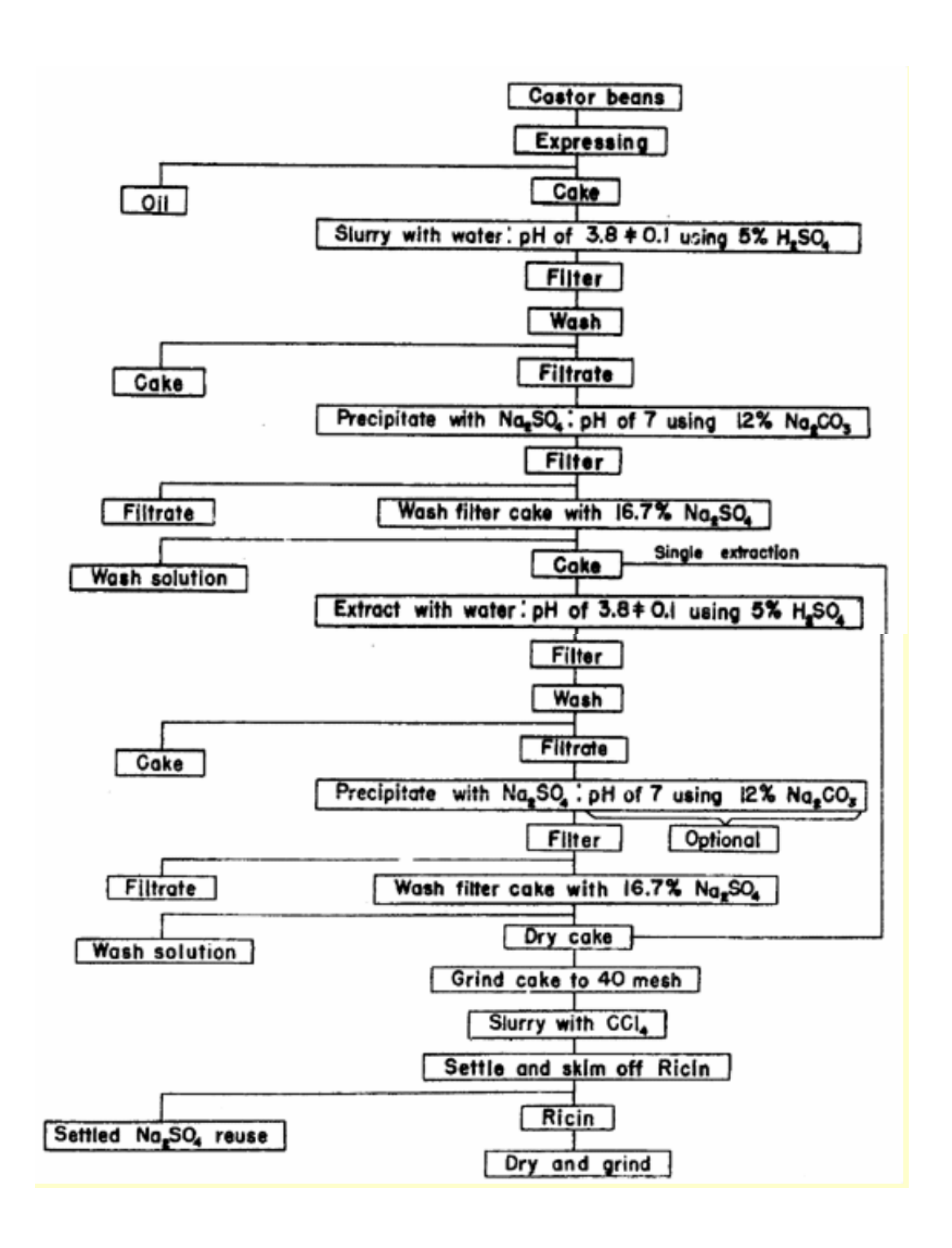
– تنتج هذه العملية جزيئات صغيرة الحجم متوسط قطرها ٢,٥ إلى ٣,٥ ميكرون .

– اختلافات عديدة يمكن أن توجد فى عدة خطوات من العملية بداية من الاستخلاص المائى و الترسيب ، هذه الاختلافات يمكن أن تكون خطوة واحدة أو خطوات متعددة .

– بالرغم من أنه يمكن استعمال خطوة استخلاص واحدة – كما أشير من قبل – فإن بعض تعديلات العملية ضرورية بسبب فعالية أدائها الناجح فى الميزان النباتى .

– أثبت الاستخلاص المضاعف كفاءته العالية و لكن وجد أن إضافة خطوات أخـــرى بعد خطوة الاستخلاص الثانى غير ضرورية .

– يمثل الرسم التالى وصفاً ذاتياً يوضح الخطوات المختلفة للعمية كما ذُكرت .


Castor beans
Expressing
Oil
Cake
Slurry with water: pH of 3.8 ± 0.1 using 5% H_2SO_4
Filter
Wash
Cake
Filtrate
Precipitate with Na_2SO_4: pH of 7 using 12% Na_2CO_3
Filter
Filtrate
Wash filter cake with 16.7% Na_2SO_4
Wash solution
Cake
Single extraction
Extract with water: pH of 3.8 ± 0.1 using 5% H_2SO_4
Filter
Wash
Cake
Filtrate
Precipitate with Na_2SO_4: pH of 7 using 12% Na_2CO_3
Filter
Optional
Filtrate
Wash filter cake with 16.7% Na_2SO_4
Wash solution
Dry cake
Grind cake to 40 mesh
Slurry with CCl_4
Settle and skim off Ricin
Settled Na_2SO_4 reuse
Ricin
Dry and grind

خاتمة

تم بحمد الله و عونه الانتهاء من ترجمة هذه الوريقات بعد عصر الأحد الثالث و العشرين من رمضان لعام ١٤٣٠هجرى الموافق ١٣ – ٩ – ٢٠٠٩ ميلادى.

و الله تعالى أسأل أن ينفع بها المجاهدين خاصة و المسلمين كافة ، و أن يكتب لى أجرها إلى يوم القيامة و أن يجعلها خالصةً لوجهه وحده بلا شريك و أن يتقبلها منى .

هذا و ما كان من توفيق فمن الله تعالى وحده و ما كان من خطأ أو زلل أو نسيان فمنى و من الشيطان ، و أسأل الله تعالى أن يتجاوز عنه و أن يصلح خطأى و أن يستر عيبى و أن يغفر ذنبى و هو حسبى و نعم الوكيل و هو مولانا و نعم النصير .

{سبحان ربك رب العزة عما يصفون و سلام على المرسلين و الحمد لله رب العالمين .}

ترجمان الدولة ،،،

منتديات الفلوجة الإسلامية